

PENERAPAN LOGIKA FUZZY DALAM PEMODELAN PERKIRAAN TINGKAT INFLASI DI INDONESIA

Ali Muhson dan Agus Maman Abadi

Pemodelan tingkat inflasi di Indonesia telah dilakukan oleh beberapa peneliti dengan metode konvensional. Metode konvensional ini tidak bisa memberikan hasil yang baik jika datanya berupa variabel linguistik. Kekurangan metode ini dapat diatasi dengan sistem fuzzy. Tujuan dari penelitian ini adalah membentuk model untuk memperkirakan tingkat inflasi di Indonesia berdasarkan data fuzzy time series multivariat.

Peramalan tingkat inflasi dilakukan dengan menggunakan metode *table look-up scheme* berdasarkan data fuzzy time series multivariat. Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah: 1) Menentukan input-output data; 2) Menentukan fuzzifikasi data input dan output; 3) Menentukan basis aturan fuzzy dengan metode *table look-up scheme*; 4) Membentuk mesin inferensi fuzzy; 5) Membentuk defuzzifikasi; 6) Mengkonstruksi sistem fuzzy sebagai model perkiraan tingkat inflasi di Indonesia; 7) Menentukan validasi model yang dibuat dengan menentukan MSE.

Hasil penelitian ini adalah bahwa dari 8 model fuzzy yang dikembangkan, model fuzzy dengan fungsi keanggotaan Gaussian, mesin inferensi minimum dan banyaknya aturan fuzzy 25 mempunyai nilai MSE minimal sebesar 5,5671 dan model fuzzy dengan fungsi keanggotaan Gaussian, mesin inferensi pergandaan dan banyaknya aturan fuzzy 17 mempunyai nilai MSE sebesar 6,0337. Jadi model fuzzy ini dapat digunakan untuk memprediksi tingkat inflasi di Indonesia berdasarkan data inflasi sebelumnya, tingkat suku bunga kredit, jumlah uang yang beredar, pendapatan nasional dan nilai tukar rupiah.

Kata kunci: inflasi, sistem fuzzy, fuzzy time series

FISE, 2007 (EKONOMI KOPERASI)